

زراعة البصل (الدكتور أحمد سكيرج)

النبات و أهمية المزروع في المغرب:

ينتمي البصل إلى الفصيلة النرجسية و هو نبات ذو حولين، أي تزرع البذرة في السنة الأولى فتنجح البصلة ثم تزرع البصلة في السنة الثانية فتنجح البذرة. و تعد البصلة نباتا كاملا من حيث تكوينها، إذ تحتوي على جذور و ساق صغيرة الحجم، قرصية الشكل، مندمجة عند قاعدة البصلة و تحمل ما بين عشر أوراق و خمس عشرة ورقة لحمية، تحيط بها ورقتان إلى ثلاث أوراق خارجية، تحميها و تحفظها من إتلاف مخزونها المائي. كما تحتوي البصلة على برعم طرفي للساق ينمو ليكون الحامل الزهري إبان الإزهار. و ينحصر الموطن الأصلي للبصل في آسيا الجنوبية و شمال إيران. أما الجزء الذي يؤكل فهو البصلة الغنية بالمواد البروتينية و السكرية ذات الطاقة الكبيرة و الفيتامينات و خاصة B1 (Thiamine) و B2 (Riboflavine) و B3 (Niacine) و C (acide ascorbique) و الألياف (Fibres) و البكتين (Pectine) و الأملاح المعدنية و خاصة الأزلط و الكبريت الذي يدخل في تكوين الزيوت الطيارة، مثل (Allyl propyl disulfide). و يحتوي البصل على مواد مضادة للميكروبات و مواد علاجية من أمراض مختلفة. و يأخذ البصل في المغرب الرتبة الثالثة بين المزروعات البستانية الموسمية من حيث المساحة المزروعة و الإنتاج، و ذلك بعد البطاطا و مجموع البطيخ و الدلاح.

الظروف البيئية و الترابية المناسبة:

البصل من نباتات الطقس البارد الرطب، مقاوم للصقيع و لشدة البرد، حتى درجة 10°C /-5 $^{\circ}\text{C}$ بالنسبة للأوراق و المجموع الخضري و درجة 15°C - بالنسبة للأبصال، كما يصبر البصل على شدة الحر، حتى درجة 30°C +. درجة الحرارة الهوائية المثلى للإنبات 23°C -27 (وقد يبدأ الإنبات من درجة 2°C -3) و للنمو 20°C -24 (وقد يبدأ النمو من درجة 8°C). و يجب أن تطول الفترة الضوئية في بداية حياة النباتات لكي تنمو نموا خضرانيا جيدا ويزداد التركيب الضوئي. و يتطلب تكوين البصلة ما بين 10 و 16 ساعة ضوئية في اليوم حسب الصنف المزروع. إذ يتميز كل صنف بفترة ضوئية حرجية، لا بد من اجتيازها للحصول على البصلة. و تزول فترة الراحة بالتبريد و ذلك بدرجة حرارة 4°C -10 تطول 4-8 أسابيع. ولا يكون للبرودة أي تأثير على تكوين المزهريّة و إنتاج البذور إلا إذا كان قطر البصلة خلال فترة البرودة يتعدى 20-25 ميليمتر. أما إذا كان هذا الحجم أقل من 17 ميليمتر فلا يتأثر بالبرودة و لا تتكون أية مزهريّة و لا بذار. و كلما كانت الفترة الضوئية الحرجية للصنف المزروع طويلة و البرودة شديدة، إلا و زادت سرعة تكوين المزهريات و على العكس من ذلك، كلما نقصت تلك الفترة الضوئية و كان الجو دافئا، إلا و نقصت سرعة تكوين المزهريات. أما عن رطوبة الجو، فإذا ارتفعت عن % 75 أصيب البصل بأمراض مختلفة، أهمها الميلديو. أما التربة، فليس هناك متطلبات محددة منها، إلا أنه لا بد أن تكون جيدة الصرف و التهوية، قليلة التماسك، ذات pH 6,5-7,8 و منعدمة الأحجار و الحواجز التي تسبب رداءة الشكل للبصلات كما هو الشأن بالنسبة لدرنات البطاطس. و يصبر البصل على قلة الماء في التربة، إذ يكفي الإنبات بكمية لا تزيد كثيرا على درجة الذبول.

تكوين البصلات:

يبدأ تكوين البصلات بعد نحو تسعين يوما من زراعة البذور، و يتراوح عدد أوراق النبات بين أربع و سبع ورقات أنبوبية. و تحدث ظاهرتان هامتان أثناء تكوين البصلة و هما انتفاخ قواعد الأوراق و تكوين الحراشيف من أصولها المتكونة عند قمة الساق، كما يزداد محتوى الأكسين Auxines بالأوراق الخضراء تحت ظروف النهار الطويل. هذا و إن نمو البصلة عبارة عن انتفاخ الخلايا بقواعد الأوراق دون زيادة أعدادها، تختزن المواد الغذائية و تحميها أوراق خارجية رقيقة و مشمعة.

الدورة الزراعية و موعد الغرس و الأصناف المستعملة في المغرب:

تتبع دورة زراعية ثلاثية في زراعة البصل و يحبذ أن تكون الزراعة بعد المحاصيل التي تترك التربة نظيفة كالمفوف و البطاطس و الطماطم و الفلفل و بعد محاصيل الحبوب و البقول و القرعيات. و يزرع البصل إما بالبذور لإنتاج البصل الصغير (المسمى بالقزح) أو بالقزح لإنتاج البصل العادي أو بالبصل الأم، و يختلف موعد الزراعة حسب الغرض من الإنتاج:

- تزرع بذور البصل في المغرب ابتداء من أواخر أكتوبر- نونبر في المناطق القارة من البلاد و في غشت- شتتبر في المناطق الساحلية، علما بأن الزراعة المبكرة في المناطق القارة خلال غشت- شتتبر تؤدي إلى التكوين المبكر للبصيلات و إلى انتفاخها حتى تتعدى حجم 17 ميليمتر فيؤثر فيها عامل البرودة و تتكون المزهريات ثم البذار غير المرغوب فيها، و هذا ما لا يحبذه المزارع الذي يهدف إلى إنتاج البصل.
 - يغرّس القزح خلال الأشهر ما بين أكتوبر ومارس، و كلما كان الغرس مبكرا في المناطق الدافئة و التربة الخفيفة إلا و كان الإنتاج أفضل و تزامن مع فصل الربيع، حيث يكون الطلب كبيرا على البصل و الثمن مرتقعا.
 - يغرّس البصل الأم المنتج للبذور خلال الأشهر ما بين يناير و مارس، حيث تكون درجة الحرارة منخفضة، مما يزيد من عدد الشماريخ الزهرية الحاملة للبذور. أما إذا كان الغرس متأخرا، فقد لا يتم التبريد و ينتج المزارع بصلا رديئا عوض البذور. و كما ذكرنا، يمكن إنتاج البذور من البذرة مباشرة في سنة واحدة إذا كان الزرع مبكرا في شهر غشت-شتتبر في الأماكن القارة الباردة.
- أما الأصناف المزروعة في المغرب فهي متعددة، منها حمراء أوسطا Rouge Aposta و الدكالية و صفراء فلانسيا Jaune de Florence و غيرها. و لا بد من حسن اختيار الصنف و ذلك باجتتاب استيراد الأصناف طويلة النهار التي تحتاج إلى 15-16 ساعة ضوئية في اليوم لتكوين البصيلات، و هذه فترة ضوئية لا توجد في المغرب، إذ لن ينتج عنها إلا الأوراق الخضراء عوض البصيلات التي يحتاج تكوينها إلى نهار أطول من 16 ساعة. فالمطلوب هو الصنف ذو النهار القصير، إذ بمجرد أن يتعدى طول النهار فترته الحرجة تتكون البصلة بسرعة و تنمو. هذا و لا يخفى على الفلاح أن البذور تفقد طاقتها الإنبائية بسرعة إذا تعرضت إبان الخزن إلى الرطوبة، فلا ننصح إلا باستعمال البذور المختارة المعالجة المحفوظة. و أما عن الزرع فيتم في المنبت في أحواض ذات تربة خصبة، نسبتها من الخث % 10 و من الرمل المستريح أي الذي لم يزرع على الأقل خلال سنة % 30. و يحبذ أن يتم الزرع في خطوط تبعد عن بعضها بثلاثين سنتيمتر، كما يتسع المتر المربع لحوالي 200-250 نبتة، تنقل بعد ثلاثة أشهر إلى الحقل للغرس و ذلك بعد سقي وافر يمكن من تسهيل نثر النباتات من الحوض. أما عن أبعاد المغروسات في الحقل فتتعلق بنوع التربة و هدف الزراعة، فإذا كان الغرس بالشتلات بعد نثرها من المنبت لإنتاج البصل، فتتسع الخطوط بحوالي 60-70 سم و تترك 10-15 سم بين الشتلات في الخط. و إذا غرست الأقزاح لإنتاج البصل، أو البصل الأم لإنتاج البذور كانت المسافات أوسع، 70 x 20 سنتيمتر.

خدمة التربة و صيانة المزرع من سقي و تسميد:

تخدم التربة قبل الغرس خدمة جيدة عميقة، لصرف المياه و إزالة الأحجار و العوائق التي قد تؤثر على انتفاخ البصل، ثم تسوى و تدوسها المدرجات حتى تصير حبيباتها من نفس حجم البذور. و يجلب سماد التقوية كالأتي: عشرة أطنان من الغبار العضوي و 80 كلف من الأزت و 70 كلف من الفسفاط و 150 كلف من البوطاس لكل هكتار. و هذه مقاييس تقديرية فقط، إذ ننصح بتحليل التربة و حساب السماد بتدقيق أكثر. و بعد الغرس يحاول المزارع أن يجلب ماء السقي باستمرار بما يناهز % 80-100 من التبخر- النضج الأقصى، ويمكنه استعمال جفنة التبخر و عامل « I » عند انتفاخ البصيلات و ما بين 0,5 و 0,8 خلال النمو الخضري. و إذا حصل جفاف أو تأخر في التساقطات المطرية، لجأ المزارع إلى سقي واحد أو سقيتين خلال تكوين البصيلات و انتفاخها. و يجلب المزارع كمية 400-600 ميليمتر من الماء خلال الموسم. و لا بد من خدمة التربة و خلخلتها مرتين أو ثلاثة في الفترة الخضرية لإزالة الأعشاب الضارة و لا تمس التربة و لا النبات خلال تكوين البصيلات. بل في هذه الفترة، ننصح بدفن قاعدة السوق، كما هو الشأن في البطاطا. و يتم الدفن في منتصف النمو الخضري و عند الانتفاخ الأول. و في نفس الوقت تجلب الكميات الآتية من سماد التغطية: 120 كلف من الأزت و 30 كلف من الفسفاط لكل هكتار بين منتصف النمو الخضري و آخره و 200 كلف من البوطاس لكل هكتار خلال فترة انتفاخ البصيلات. و قد تجلب هذه المقادير مقسمة إلى ثلاث أو أربع دفعات و يحتاج البصل إلى الكثير من الكبريت الذي يطيل مدة خزنه و يحفظه من التعفنات. و لا يتضرر النبات جدا من ملوحة التربة إذا لم تتعد ثلاث درجات (ميلموس للسنتيم)، بل تزيد الملوحة المتوسطة من الجودة النكهية للبصلة كما هو الشأن لدرنة البطاطس.

أهم الآفات الزراعية و سبل النجاة منها:

إن أهم آفات زراعة البصل تشمل بالدرجة الأولى حشرة ثريبس Thrips و الحشرة السلوكية Mineuse و الدود الرمادي و الأبيض والنيماتود ومرض الميلديو و أمراض فزيولوجية أخرى كالتجفيف البصلي و الذبول القممي. و ننصح المزارع باستعمال الطرق الناجعة لمحاربة هذه الآفات كالدورة الزراعية و العلاج البيولوجي و المبيدات الفعالة الملائمة عند الحاجة.

النضج و المردود و التخزين:

يقطع ماء السقي على النبات شهرا قبل الجني لإعداد البصل للتخزين و ذلك بتجفيفه و إنقاص الماء به. و عندما تصير البصيلات صلبة تخرج من الأرض بفرشات و لا تخزن إلا بعد شهر أو شهرين على عرضها للتشميس و التيبس و بعد قلبها مرات متعددة، و يجب إيقاف نمو المجموع الخضري أو إزاله باستعمال حامض الكبريت (مائة لتر في ألف لتر من الماء للهكتار) أو غيره من مضادات الأعشاب و الإنبات. و ننصح بعدم قطع الأوراق التي تستعمل لتعليق البصل إبان الخزن. و يختلف المردود من 15 إلى 40 طنا من البصل العادي للهكتار حسب الأصناف و ظروف الإنتاج و موسم الزراعة و كفاءة المزارع. و بالنسبة لبلادنا يتراوح معدل الإنتاج بين 20 و 25 طنا للهكتار. أما عن ظروف الخزن، فيجب وضع البصيلات في مكان كثير التهوية، نظيف، مطهر من الأعفان و البكتيريا، تحت حرارة 0°C و رطوبة % 95 و هذا هو الأفضل، أو تحت حرارة 30°C و رطوبة % 65-70 (يتناقص وزن البصل تحت هذه الظروف بفقدانه ماءه المتبخر). أما إذا تم الخزن بين الحرارتين 7°C و 20°C ، فلا تطول مدته و تنمو أوراق البصل المخزون و يفسد الخزن.